

LA TONOMETRIE CEREBRALE DIRECTE

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 29 Septembre 1939

par

GRAVIER Paul

Né le 9 Janvier 1913 à Alger

MEMBRES du JURY :

PORTES, professeur de Physique Médicale *Président*

Henri ABOULKER, Chargé de Cours

FERRARI, Agrégé (Chirurgie)

SARROUY, Agrégé (Médecine)

} *Juges*

ALGER
Imprimerie F. MICHAUD
3, Rue Clauzel, 3

—
1939

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1939 - N° 48

LA TONOMETRIE CEREBRALE DIRECTE

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 29 Septembre 1939

par

GRAVIER Paul

Né le 9 Janvier 1913 à Alger

MEMBRES du JURY :

PORTES, professeur de Physique Médicale *Président*

Henri ABOULKER, Chargé de Cours)

FERRARI, Agrégé (Chirurgie)) *Juges*

SARROUY, Agrégé (Médecine))

ALGER

Imprimerie F. MICHAUD

3, Rue Clauzel, 3

—
1939

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

DOYEN	{	MM. LEBLANC (✱, ✱, I. ✱)
DOYEN HONORAIRE		HERAIL (✱, I. ✱).
ASSESSEUR		COSTANTINI (O. ✱, ✱, I. ✱)

PROFESSEURS

Clinique médicale	AUBRY (O. ✱, ✱, I. ✱).
Clinique gynécologique	CABANES (✱, ✱, I. ✱)
Clinique chirurgicale	COSTANTINI (O. ✱, ✱, I. ✱)
Botanique et matière médicale	FOURMENT (I. ✱, O. ✱, ✱)
Clinique médicale et hygiène infantile ..	GILLOT (I. ✱)
Médecine légale	GIRAUD (O. ✱, ✱, I. ✱)
Clinique obstétricale et puériculture du premier âge	LAFFONT (O. ✱, ✱, I. ✱)
Anatomie	LEBLANC (✱, ✱, I. ✱)
Clinique thérapeutique médicale	LEBON (O. ✱, ✱, I. ✱).
Clinique chirurgicale infantile et d'ortho- pédie	LOMBARD (✱, ✱, I. ✱).
Chimie biologique et médicale	GIBERTON (A. ✱)
Pharmacie	MUSSO (✱, I. ✱).
Bactériologie	PINOY (✱, I. ✱)
Clinique psychiatrique	POROT (I. ✱)
Physique médicale	PORTES (✱, ✱, I. ✱)
Anatomie pathologique	MONTPELLIER (I. ✱)
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées	RAYNAUD (✱, ✱, I. ✱)
Parasitologie et zoologie médicale	SENEVET (✱, ✱, I. ✱)
Physiologie	TOURNADE (O. ✱, ✱, I. ✱)
Hygiène, hydrologie et climatologie	BENHAMOU (✱, ✱, A. ✱)
Chimie générale, pharmaceutique et toxi- cologie	WUNSCHENDORFF (I. ✱)
Clinique ophtalmologique	TOULANT (✱, ✱, A. ✱, ✱)
Histologie et Embryologie	BENOIT (A. ✱)

PROFESSEURS HONORAIRES

ARGAUD (✱, ✱, I. ✱).	HERAIL (✱, I. ✱).
COURRIER (✱, ✱, I. ✱).	WEBER (✱, I. ✱, ✱)

PROFESSEURS SANS CHAIRE

M. HOUEL (✱, ✱, I. ✱) agrégé	M. RIBET (✱, ✱, I. ✱) agrégé
Pérennisé (Obstétrique).	pérennisé (Anatomie).

CHARGES DE COURS

Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MM. ABOULKER (✱, ✱, I. ✱, ✱)
---	------------------------------

AGREGE SANS LIMITE DE TEMPS

Chirurgie	FERRARI (✱, I. ✱)
-----------------	-------------------

AGREGES

Médecine	N...
Histologie	N...
Chirurgie	N...
Accouchements	N...
Médecine	LACROIX (A. ✱).
	MOGGI (✱, A. ✱)
	SABADINI (A. ✱).
Chirurgie	N...
Anatomie pathologique	N...
Anatomie	N...
Chimie médicale	N...
Histoire naturelle pharmaceutique	ROQUES (A. ✱)
Physiologie	N...
Pharmacie	MONNET

AGREGES LIBRES

Physiologie	BATTEZ
Chirurgie	DUBOUCHER (I. ✱)

Nota — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA MERE

A MON PERE

A MA FEMME

en toute affection

A mon Président de Thèse

Monsieur F. PORTES

Professeur de Physique Médicale à la Faculté de
Médecine

A Monsieur Henri ABOULKER

Chargé de Cours

Chef du Service d'O.R.L. à l'Hôpital Mustapha

A Monsieur FERRARI

Professeur Agrégé de Clinique Chirurgicale

A M. SARROUV

Agrégé de Médecine

Je dédie cette thèse avec ma respectueuse gratitude

Définition de la Tonométrie Cérébrale Directe

L'étude du liquide céphalo-rachidien a eu une influence capitale sur le développement de la neurologie. Plus récemment aux notions fournies par l'analyse chimique et microscopique s'est adjointe la notion de Pression du L.C.R.

Cette pression est un élément semeiologique de premier plan, indispensable à connaître pour tout examen neurologique complet.

Cette mesure s'effectue suivant un principe toujours le même: la mise en communication par ponction du L.C.R. avec un appareil manométrique, seule change la voie d'abord de la nappe liquidienne.

La ponction porte soit au niveau de la moëlle soit au niveau de l'encéphale. Mais nous savons depuis longtemps que dans les cas pathologiques on ne peut assimiler lacs crâniens médullaires à des réservoirs communiquant librement.

C'est pourquoi devant un syndrome traduisant des troubles pressifs au niveau de l'encéphale, nous dirons que les ponctions crâniennes (ventriculaire ou sous dure-mérienne) donnent une mesure locale ou directe de la pression du L.R.C. tandis que les ponctions rachidiennes donnent une mesure dérivée ou indirecte de ces perturbations pressives encéphaliques.

Dans le présent travail nous nous proposons d'étudier une nouvelle méthode d'investigation neurologique imaginée par Monsieur H. ABOULKER,

Chef du Service d'O.R.L. à l'Hôpital Mustapha d'Alger .

Cette méthode se différencie de la précédente par son principe: elle ne mesure pas la pression du L.C.R. mais la tension imprimée à la dure-mère par cette pression.

C'est la tonométrie cérébrale directe.

Tonométrie parce que l'appareil mesureur est ici le tonomètre de BAILLIART modifié, *cérébrale directe* parce qu'elle se pratique au niveau des méninges crâniennes à la faveur d'une trépanation créée dans un but clinique ou thérapeutique.



Apercu sur les Formes Cliniques de l'Hypertension Intracranienne

Si l'hypertension intracrânienne est une entité pathologique indiscutable, le cadre de ses manifestations cliniques en est encore à compléter.

Ses grands signes nous sont bien connus. Ils constituent un syndrome clinique de présomption traduisant les réactions des centres moteurs, sensitifs, psychiques, végétatifs. On y reconnaît :

1° — Des signes subjectifs: céphalées, nausées, éblouissements, sensations vertigineuses.

2° — Des signes objectifs: vomissements, vertiges qui représentent les sensations nauséuses et vertigineuses aggravées et objectivées, la confusion mentale, la bradycardie.

3° — Des signes de localisations caractérisées par des réactions de zones actives de l'écorce et pouvant réaliser tous les syndromes possibles de compression encéphalique ou encore par des réactions des nerfs crâniens les plus sensibles de la base: *nerf optique* stase papillaire et névrite optique.
nerf auditif: stase externe (trabisme) etc..

Mais à côté de cas où la riche symptomatologie du syndrome hypertensif impose le diagnostic, il en est beaucoup qui s'expriment d'une manière discrète ou univoque.

A ce sujet, en 1936, dans un numéro des *Annales d'O.R.L.* H. ABOULKER écrivait; « Parmi les syndromes d'hypertension un grand nombre évoluent avec une symptomatologie économe et avare. Mo-

tre observation nous permet de différencier des syndromes strictement *asymptomatiques*, tels les cas de poche intra-durale considérable et ignorée, évacuée accidentellement au cours d'un traitement et des syndromes *monosymptomatiques* parmi lesquels nous avons recueilli des types céphalalgiques, psychiques, névritiques purs autonomes et solitaires en dehors des autres types solitaires à forme papillaire ou liquidienne.

Ayant observé le type asymptomatique nous avons été amené à reconnaître d'abord par le raisonnement, ensuite par l'observation qu'il ne pouvait pas être exceptionnel, en raison du caractère torpide des réactions arachnoïdiennes suraigues et chronique, ce qui est confirmé par les autopsies.

Nous avons ainsi successivement admis la possibilité du diagnostic d'arachnoïdite et, autrefois déjà, d'abcès, sur la présence exclusive ou du mal de tête continu ou de l'obnubilation persistante ou enfin sur la présence des névrites de l'un quelconque des nerfs craniens. »

Enfin, toujours sous la même plume, nous trouvons dans un article de l'« Algérie Médicale », consacré aux arachnoïdites :

« Nous avons eu l'occasion de drainer des poches séreuses très importantes chez des sujets qui ne retenaient l'attention que par l'obnubilation visuelle ou la séphalée ou par une altération psychique lentement progressive, ou par une névrite **apparemment** banale. L'incision de la dure-mère, l'ouverture d'une poche séreuse confirmaient la valeur du symptôme unique.....Ces arachnoïdites sont vagabondes et évoluent; malades debout, cir-

culant dans la rue et se livrant ux besoins professionnelles même pénibles ».

Quoiqu'il en soit de la symptomatologie de l'hypertension intracranienne, les seuls signes de certitude d'une perturbation pressive liquidienne, nous employons le mot perturbations à dessein car il existe également des hypotensions intracranien- nes encore peu étudiées, sont des signes physiques.

La stase papillaire, précédée par l'hypertension rétinienne et surtout la mesure de la pression liquidienne.

Nous envisagerons rapidement les principales méthodes et techniques utilisées.



**Hypertension Rétinienne
et Stase Papillaire**

Les artères de la rétine sont des branches terminales de l'artère ophtalmique qui vient de la carotide interne.

Donc l'examen de ces artères permet de voir battre les artères du cerveau.

Nous savons qu'à toute compression d'une artère le système sympathique réagit en créant une contre pression, c'est-à-dire une hypertension.

Cette hypertension compensatrice nous la trouvons au niveau de la rétine lorsque l'hypertension liquidienne intracrânienne comprime la masse encéphalique et ses vaisseaux.

Pour la mesurer on examine le fond de l'œil tout en exerçant une pression sur le globe oculaire avec un appareil manométrique (le tonomètre de BAILLIART).

Les artères cessent de battre à partir d'une certaine pression qu'on enregistre et qui correspond à la maxima de la pression artérielle rétinienne.

BAILLIART a montré que chez un sujet normal, il existe un rapport constant entre cette maxima rétinienne et la minima Humérale prise avec l'appareil Vaquez Laubry. Normalement le chiffre tonométrique ou rétinien est cinq fois supérieur au chiffre Huméral donné par le Vaquez Laubry. Exemple: à une minima Humérale de 5 doit correspondre une maxima rétinienne de 25.

La stase papillaire ne succède que tardivement à cette hypertension rétinienne.

Opération précise, cette mesure permet un diagnostic très précoce.

Hypertension rétinienne signe précoce et œdème de la papille signe plus tardif, sont l'un et l'autre pathognomoniques de l'hypertension intracranienne. On les trouve dans environ 70 % des cas,



La Ponction Lombaire

Nous n'y insisterons pas beaucoup, c'est une intervention que tous les médecins pratiquent fréquemment. Le matériel élémentaire qu'elle exige, sa réalisation le plus souvent facile en font une méthode extrêmement précieuse de diagnostic et de traitement.

La pathologie de la moëlle et de la queue de cheval doit lui être réservée.

Cependant dans la recherche d'un déséquilibre intra-cranien, elle s'est montrée de nombreuses fois en défaut. Nous savons maintenant que la cause de ces résultats paradoxaux résidait dans un blocage des espaces sous duremériens, réalisé par les cloisonnements des méningites ou par la présence de tumeurs cérébrales.

La cause étant à l'encéphale, il était logique d'aller la rechercher en cet endroit ou de s'en rapprocher le plus possible.

En dehors de toute effraction cranienne, c'est la ponction sous occipitale qui répond le mieux à ce besoin.



La Ponction sous Occipitale

Elle permet d'atteindre la grande citerne, au confluent cerebello-médullaire.

Sa technique est simple. Le malade couché à plat ventre, la tête débordant la table et pendante, sans être hyperfléchie, on pique perpendiculairement au plan cutané en un point situé au milieu de la ligne réunissant la tubérosité occipitale externe et l'apophyse épineuse de l'axis.

On atteint la citerne après un trajet de 4 à 5 cm environ. La ponction sous occipitale présente pour le malade des avantages réels. Il n'a pas à se préparer et peut reprendre son activité quelques instants après l'intervention.

Les incidents qui furent attribués à la P.S.O. ne sont pas inhérents à la technique mais sont dus à la décompression brusque que provoquerait une soustraction liquidienne importante en n'importe quel point du rachis. La masse cérébrale glisse alors vers le trou occipital et il est bien évident que dans ces conditions la présence d'une aiguille au niveau de l'espace occipito atloïdien devient dangereuse pour le bulbe.

Les auteurs s'accordent pour reconnaître à ces ponctions rachidiennes avec soustraction de liquide, une contre indication relative qui représente un syndrome d'hypertension intracrânienne en général et une contre indication formelle quand il y a tumeur cérébrale.

LA PONCTION VENTRICULAIRE

Praticable chez le nourrisson à travers les fontanelles, elle nécessite la trépanation chez l'enfant et l'adulte. Faites dans un but clinique, nous montrerons qu'on peut y suppléer par la tonométrie.

Technique de la Tonométrie

Pour le rendre propre à ce nouvel usage, le pied du tonomètre a été modifié. Concave afin d'épouser la courbure de la cornée, il est devenu surface plane pour s'appliquer sur la méninge.

La tonométrie consiste simplement à poser le pied de l'appareil sur la surface durale et à enregistrer le chiffre sur le cadran.

L'appareil de BAILLIART est calculé pour fonctionner par son propre poids dans la position verticale et par la pression de la main dans la position horizontale, l'apparition d'un index tracé sur le pied fixe l'instant où il faut lire la pression.

Pour pratiquer la tonométrie, les trépanations curatrices ont presque toujours une étendue suffisante. Employée dans un but clinique, il suffira sous anesthésie locale de faire une brèche circulaire de 10 à 12 millimètres de diamètre.

La dure-mère une fois atteinte, on la décolle légèrement sur les bords et après l'avoir asséchée, on applique le pied du tonomètre.



Les Chiffres Tonométriques normaux

Pour établir le chiffre de la pression normale, M. H. ABOULKER et ses collaborateurs ont considérés comme normaux d'abord les sujets chez qui l'étendue des lésions d'ostéïte en l'absence de tout signe méningo-encéphalique avait conduit l'intervention jusqu'à la dure-mère. Ont ensuite été considérés comme normaux les patients chez qui la même intervention avait été imposée par l'existence de syndromes intra-duraux, lorsque tous les signes pathologiques de probabilité et de certitude avaient disparu.

Ainsi recherchés, les chiffres normaux ont été :

1°) Pour la pression cérébrale de 15 à 20.

2°) Pour la pression cérébelleuse de 5 à 10.

OBSERVATIONS

PREMIÈRE OBSERVATION

Cas où seule la Tonométrie a donné des indications

Observation publiée par M. H. ABOULKER

in annales O.R.L., 1936

Un homme d'une cinquantaine d'années est atteint d'une suppuration chronique de l'oreille droite fort ancienne. Il a continué son métier de jardinier sans arrêt, mais il y a 5 jours il s'est plaint de douleurs d'oreille violentes, nous apprend on ultérieurement ; il a consulté, on l'a envoyé à l'hôpital. Quand je l'examine il assure qu'il n'a pas de céphalée. C'est un homme qui répond brièvement et ne manifeste aucun désir de prolonger l'entretien ; il nous semble qu'il est *légèrement obnubilé*, si du moins son visage hermétique ne traduit pas son faciès habituel. Or, les siens nous ont affirmé précisément, mais seulement par la suite, « qu'il ne parle jamais, travaille toujours et ne quitte sa demeure que pour son labeur continu ».

Notre impression première est donc annihilée par l'incertitude où nous sommes sur l'état antérieur. néanmoins on pratique un évidemment pétromastoïdien élargi. La tonométrie par l'oreille donne un résultat singulier dhypotension : 5, mais la dure-mère au lieu d'être régulièrement tendue comme dans les cas normaux ou dans l'hyperten-

sion *est flottante*. On enregistre cet aspect particulier sans l'interpréter. Pendant quelques jours on continue la surveillance par l'examen général auquel la Clinique Neurologique (Professeur POROT) contribue, par *la ponction lombaire, par l'examen du fond d'œil et la mesure de la tension rétinienne qui ne présente rien d'anormal*. Chemin faisant on a trouvé 80 centigrammes d'urée ; on est préoccupé par la crainte de se trouver en présence d'un processus d'urémie cérébrale. Un phlegmon cervical apparaît, tentative d'anesthésie générale : le patient fait une syncope chloroformique qui nous paraît confirmer le syndrome intra dural. Mais *l'obnubilation se précise et s'accroît*, le patient reste couché en chien de fusil, indifférent avec une température normale et un pouls à 60. L'urée est revenue à 50 centigrammes. On exécute une *trépanation à distance de sécurité temporale* sous anesthésie locale. La tonométrie donne 7 par l'oreille, 45 par la fosse temporale. On évacue une poche séreuse importante ; le liquide coule pendant un quart d'heure ; la pression mesure à ce moment 20 ; suture avec drainage de la cavité qui continue certainement à se vider dans le pansement. Amélioration légère du psychisme, infection cervicale qui nécessite un drainage. Au bout de 48 heures on constate une *abolition totale des réflexes qui réapparaissent au bout de quelques jours ; psychisme transformé, Guérison*.

La suture de la plaie temporale, le bourgeonnement de la plaie mastoïdienne ne permettent plus de continuer la tonométrie. Au surplus la transformation du facies et de l'état général est éclatante.

La différence entre la tonométrie directe auri-

culaire (T.D.A.) et la tonométrie directe temporelle (T.D.T.) nous paraît pouvoir s'expliquer par *un cloisonnement* de la poche séreuse isolant la partie inférieure mastoïdienne de la dure-mère qui se présentait telle une poche liquide à demi vidée, comme semble l'indiquer son aspect flottant.

Cette observation est un exemple complet de *syndrome hypertensif du type psychique pur*. Notre prospection clinique a été rendue particulièrement difficile par le caractère habituel du malade et par la présence d'urée. Sans le hasard d'un cloisonnement inférieur nous aurions eu peut-être le diagnostic par la tonométrie auriculaire 10 jours plus tôt, *dès la première opération* d'évidemment élargi.

DEUXIÈME OBSERVATION

COCAINISATION DE LA DURE-MÈRE TEMPORALE

*Guérison d'hémiplégie, d'épilepsie
et de névralgie faciale par tic douloureux
facio-méninggo-encéphalique, post-traumatique*

par le Dr. HENRI ABOUIKER
chargé de Cours à la Faculté d'Alger
publiée in « Phare Médical »

A la suite d'un traumatisme de l'oreille droite par éclat de grenade, perte de connaissance et amnésie totale et rétrograde. Par son dossier militaire, le sujet, légionnaire, âgé de 35 ans, apprend au bout de deux ans et demi qu'il a subi deux opérations et qu'après chacune d'elles, comme après le

traumatisme initial il a fait une hémiplégie gauche, de la névralgie faciale droite, et de la paralysie faciale droite.

Pendant 7 à 8 ans alternent des périodes de bonne santé relative et des périodes de maladie constituée principalement par des névralgies droites et des crises épileptiques à début gauche.

Au cours de notre premier examen, en Juin 1936 nous constatons une otorrhée droite, des crises épileptiques à début gauche qui se généralisent et des névralgies faciales droites. Ponction lombaire et sous-occipitale et fond d'œil normaux. Trépanation mastoïdienne suivant *notre technique d'évidemment maximum élargi en un temps jusqu'aux méninges qui sont normales*; curetage de foyers de suppuration de la caisse et de l'antre. *A la suite de l'intervention, hémiplegie gauche, névralgie faciale droite et paralysie faciale droite opératoire (?)* Le malade est suivi avec nous par M, BARDENAT, Chef de Clinique neurologique. En novembre, M. le Professeur POROT met en évidence un *syndrome pyramidal pur de Barré*. La paralysie s'est dissipée peu à peu sous l'influence des massages.

A ce moment nous attribuons à l'otorrhée l'épilepsie et la névralgie. Nous considérons ces signes comme la traduction d'une compression par arachnoïdite séreuse à liquide eau de roche d'origine otitique et, *comme les équivalents de la stase papillaire toujours absente*. PONCTION LOMBAIRE, PRESSION RETINIENNE, FONDS D'ŒIL NORMAUX.

En Décembre, les névralgies faciales dominant

le tableau clinique d'une façon particulière. Elles s'imposent à notre esprit et modifient notre opinion. Nous pensons qu'il s'agit d'un *syndrome de tic douloureux généralisé, syndrome encephaliforme non encephalitique*, que nous avons décrit sous le nom de *méningéalgie, méningo-corticalgie, et encephalalgie*. Nous pensons qu'il existe *en dedans de la projection douloureuse faciale une projection méningo-corticale epileptisante et qu'il y a une projection encephalalgique paralysante*. Comme conséquence de cette interprétation, nous nous demandons *si le traitement de la névralgie périphérique ne peut guérir à la fois le segment facial et le segment méningo-cortical actuellement existants de la névralgie*.

Scurococaïnisation sous-cutanée mastoïdo-temporale, amélioration locale; alcoolisation locale; alcoolisation du tronc maxillaire supérieur dans la fosse ptérygoïdienne; disparition presque complète des douleurs; *pas de modification des crises epileptiques*.

Entre-temps, malgré les réactions négatives, traitement spécifique intensif sans résultat.

On décide de chercher l'arachnoïdite et d'inspecter largement dure-mère et cortex. Grand volet ostéo-plastique le 9/1/37. Crise epileptique légère à l'entrée dans la salle d'opération.

Tracé d'un vaste lambeau fronto-pariéto-temporal. On trouve dans la partie supérieure de la région motrice une zone de dure-mère tendue et extraordinairement douloureuse qui n'existe pas sur le reste de la paroi externe de la dure-mère, et nulle part sur le cortex. Au moyen de notre procé-

dé de *tonométrie cérébrale directe* nous constatons en ce point une pression de 35, double de la normale: dans les autres points la pression est de 15. il s'agit donc de poche localisée. Aspiration de 15 cm³ de *liquide couleur havane*, localisée sous la région hyperesthésiée. En raison de l'hémorragie osseuse nous suspendons l'intervention qui a été pratiquée par M. Raphaël ABOULKER, ancien Chef de Clinique.

Nous arrêterons là cette observation qui fut publiée dans un but qui est en dehors de notre sujet.

L'évolution et le traitement ont montré que l'arachnoïdite signalée n'était pas la cause de ce tic douloureux traumatique facio-méningo-encéphalique qui fut guéri par cocaïnisation de la dure-mère locodolenti et du ganglion sphéno palatin.

Nous tenons cependant à souligner qu'ici encore, seule la tonométrie a permis de déceler et de limiter une poche d'arachnoïdite.

TROISIÈME OBSERVATION

LA TONOMETRIE NE TENDANT QU'A RELEVER
OU A CONFIRMER UN SYMPTÔME
NOUS LIMITONS LES OBSERVATIONS
AUX FAITS QUI S'Y RAPPORTENT

B... Roger, 12 ans (méningite) :

Présente une otite post grippale, puis consécutivement une mastoïdite à forme postéro-inférieure fistulisée.

A son hospitalisation, il présente de la céphalée, de la torpeur, des vomissements.

L'examen neurologique montre qu'il n'existe aucun signe méningé, ni cérébelleux ou pyramidal.

L'ophtalmologiste consulté répond : œdème papillaire de l'œil droit d'abord, puis progressivement bilatéral.

La ponction lombaire donne au Claude une pression de 40 qui tombe à 20 après soustraction de 5 centimètres cubes de liquide.

La mastoïdectomie eest pratiquée, on trouve des lésions osseuses importantes ; la dure-mère est congestionnée et tendue, la Tonométrie donne 55 (trois fois la normale).

QUATRIÈME OBSERVATION

B... Marcienne, 7 ans (tumeur cérébrale) :

Hospitalisée d'urgence pour céphalée tenace. Vomissements du type cérébral et otite suppurée droite.

L'affection aurait débuté un mois auparavant. A l'examen l'enfant est dans le coma, la température est de 36°5.

— L'examen neurologique montre :

Les membres supérieur et inférieur gauche en contracture ;

Des réflexes tendineux plus vifs à gauche ;

Un babinski bilatéral :

Aucun signe de la série méningée.

— A l'examen des oreilles : otite suppurée droit.

— La Ponction lombaire donne en position couchée un chiffre de 80.

— Devant l'existence d'une otite droite et les signes d'irritation pyramidale à gauche on trépane au niveau de la zone temporo-sphénoïdale droite : la dure-mère est saine, tendue, la tonométrie donne un chiffre de 130.

L'incision de la méninge ne donne lieu à aucune issue de liquide mais il se produit une hernie du cerveau.

(La suite des événements a révélé qu'il s'agissait d'une tumeur purulente enkystée de la région temporo sphénoïdale gauche. Les phénomènes de compression s'étaient exercés au pôle opposé du point d'application).

CINQUIÈME OBSERVATION

G. , Jean, 33 ans :

Entre à l'hôpital pour céphalée intense et continue. L'affection remonterait à 2 ans se manifestant tout d'abord par des céphalalgies à début brusque survenant à intervalle irréguliers.

Progressivement la céphalée est devenue continue avec exarcerbations.

Puis sont apparus des vomissements, des troubles **visuels transitoires**.

Le malade se présente légèrement obnubilé et **prostré**.

La ponction lombaire en position couchée donne un chiffre de 37.

On pratique la trépanation en vue de la recherche des ventricules latéraux.

La tonométrie donne un chiffre de 45.

La Ponction ventriculaire donne à droite 45 · évacuation de 20 centimètres cubes de L.C.R. — le malade accuse un grand soulagement.

SIXIÈME OBSERVATION

B... Françoise, 20 ans (méningite) :

Porteuse d'une otite chronique suppurée, cette malade est hospitalisée pour signes méningés: céphalée, raideur de la nuque, vomissements, vertiges, température à 39° .

L'examen de l'oreille montre une suppuration abondante, le fond de la caisse est visible.

Une ponction lombaire pratiquée pour examens de laboratoire montre une pression à 54 au clyde, en position couchée. Sous anesthésie locale, trépanation à la recherche de l'antre et découverte de la dure-mère au dessus et en arrière de l'apophyse mastoïde.

Puis sous anesthésie générale évidemment pétro-mastoïdien élargi, résection du tegmen tympani.

La dure-mère cérébrale au dessus du tegmen tympani se montre très tendue et séparée par un sillon très net de la dure-mère plus postérieure.

La tonométrie donne en arrière du sillon 40 et

pour la partie antérieure un chiffre de 90.

Incisée à ce niveau, la dure-mère laisse échapper un jet de liquide sous pression.

SEPTIEME OBSERVATION

T... Mina, 25 ans :

A reçu un choc violent sur le crâne, 4 mois auparavant.

Entre actuellement dans le service pour céphalée violente.

Cette malade présente en outre des signes cérébelleux assez nets: titubation, adiadicocinésie. Mais la clinique neurologique, après examen très complet, met en doute la réalité du syndrome et la malade est suspectée de simulation. En effet les signes objectifs sont négatifs : fond d'œil normal, pas de vomissements, pas d'attitudes antalgiques de la tête, etc...

La P.L. donne 30 au claude.

Cependant devant l'antécédent traumatique on pratique une trépanation de la fosse cérébelleuse gauche, la dure-mère atteinte se montre tendue et la tonométrie donne 80.

Incision de la dure-mère et évacuation d'une collection hématiche importante.

Une ponction sous occipitale pratiquée 3 jours après l'intervention donne une pression initiale de 12; 3 jours plus tard la même opération donne un chiffre de 5.

HUITIÈME OBSERVATION

C... Philippe, 5 ans (méningite) :

Arrive dans le service avec le diagnostic de méningite à strophocoques d'origine indéterminée.

Une ponction lombaire donne 45 au claude
L'examen de l'oreille gauche montre des signes d'ancienne otite adhésive.

De plus la mère affirme que son enfant a souffert antérieurement de l'oreille.

La trépanation élargie de la mastoïde fait découvrir quelques gouttes de pus et des fongosités dans l'antre.

La dure-mère découverte se montre très tendue, la tonométrie donne 50.

Une ponction ventriculaire destinée à injecter du sérum de Vincent donne un chiffre de 49 au claude.

OBSERVATION SUCCINCTE DU DOCTEUR

R. ABOULKER, EX CHEF DE CLINIQUE

(in Monde Médical)

Au cours d'une ponction cérébrale faite pour rechercher un abcès chez un malade arrivé dans un coma brusquement survenu au cours d'une otite ancienne rechauffée, nous sommes tombés dans le ventricule latéral. Le chiffre donné par le manomètre de claude correspondait exactement à celui de la ponction lombaire et à celui de la tonométrie cérébrale directe (60).

CONCLUSIONS

Monsieur H. ABOULKER pratique maintenant la tonométrie cérébrale directe d'une façon systématique, chaque fois que l'occasion lui ait donnée d'en contrôler la valeur.

Nous avons pu lire ainsi une vingtaine d'observations comportant des mesures tonométriques.

Il résulte de cet examen que la tonométrie a révélé la perturbation pressive chaque fois qu'elle existait, hypertensive ou hypotensive.

Elle peut révéler cette perturbation quand les autres examens sont négatifs (Ponction ventriculaire exceptée).

Devant une poche liquidienne elle peut la révéler, la délimiter et indiquer son point de tension maxima ou son mauvais drainage.

La ponction ventriculaire, nécessitant la trépanation, il serait intéressant de toujours la faire précéder d'une tonométrie. En effet cette méthode est simple, non traumatisante, d'une innocuité absolue puisque le pied métallique peut être aseptisé.

Ne nécessitant pas l'effraction des méninges, on peut l'utiliser en plein foyer septique.

Elle peut intéresser tous ceux qui ont à intervenir sur le crâne, oto-rhino-laryngologistes, ophtalmologistes, chirurgiens et neuro-chirurgiens.

Elle semble devoir être utile dans les fractures

du crâne pour prévenir l'hémorragie méningée et le coma secondaire.

Elle peut être utile aussi dans les grandes trépanations pratiquées pour des syndromes d'hypertension de cause indéterminée et qu'il y a lieu de surveiller en prévision d'une ponction lombaire, ventriculaire ou d'une ventriculographie.



BIBLIOGRAPHIE

Tonométrie Cérébrale Directe. — H. ABOULKER
in « Annales d'O.R.L. » Novembre 1936.

Cocaïnisation de la dure-mère Temporale. —
H. ABOULKER
édition du « Phare Médical ».

Aracchnoïdites, Névrites Inflammatoires et Névrites de Stase de tous les Nerfs Craniens.
in « Algérie Médicale » Mars 1936.

Tonométrie Cérébrale Directe. — Raphaël ABOULKER.
in « Monde Médical 1er Juillet 1938.

VU :

Le Président de Thèse,
PORTES

VU :

Le Doyen,
E. LEBLANC

Vu et permis d'imprimer :
Alger, le 28 Septembre 1939

Le Recteur,
P. MARTINO

